

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of
The original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 3415581 A1**

⑤① Int. Cl. 4:
E04F 15/024
E 04 B 1/94

②① Aktenzeichen: P 34 15 581.3
②② Anmeldetag: 26. 4. 84
④③ Offenlegungstag: 7. 11. 85

DE 3415581 A1

⑦① Anmelder:
Rheinhold & Mahla GmbH, 8000 München, DE

⑦② Erfinder:
Micko, Manfred, 8057 Eching, DE

⑤④ **Abschottung für einen Doppelboden**

Eine Abschottung für einen Doppelboden weist eine Platte aus nicht-brennbarem Material, beispielsweise eine Vollgipsplatte oder eine Platte aus Gasbeton, sowie ein U-Profil auf, das beweglich auf das obere Ende der Platte aufgesetzt ist und dessen Schenkel an den Seitenwänden der Platte anliegen. Der Raum zwischen der Stimseite der hochkant auf dem Untergrund stehenden Platte und dem U-Profil ist mit einem elastisch verformbaren Material, insbesondere Mineralwolle, gefüllt, die das U-Profil nach oben vorspannt und dadurch die Abschottung kraftschlüssig zwischen dem Untergrund und der aufgelegten Bodenplatte fixiert.

DE 3415581 A1

1

RHEINHOLD & MAHLA GMBH

München, 26.4.1984

RM 505 P 84

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Abschottung für einen Doppelboden
- 10 a) mit mindestens einer Platte aus nicht-brennbarem Material, die einerseits mit dem Untergrund und andererseits mit der Bodenplatte verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß
- b) auf das obere Ende der Platte (16) ein bewegliches U-Profil (18) aufgesetzt ist,
- 15 c) dessen Schenkel (18a, 18b) an den Seitenwänden der Platte (16) anliegen, und daß
- d) der Raum zwischen der Stirnfläche der Platte (16) und dem U-Profil (18) mit einem elastisch verformbaren Material (20) gefüllt ist.
- 20 2. Abschottung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das bewegliche U-Profil (18) aus verzinktem Stahl besteht.
- 25 3. Abschottung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (16) aus Vollgips oder Gasbeton besteht.
- 30 4. Abschottung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß als elastisch verformbares Material (20) Mineralfasern, insbesondere Mineralwolle, verwendet werden.
- 35 5. Abschottung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (16) durch eine Haftmittelschicht (22) auf dem Untergrund (10) befestigt ist.

1 RHEINHOLD & MAHLA GMBH München, 26.4.1984
RM 505 P 84

5

Abschottung für einen Doppelboden

10 Die Erfindung betrifft eine Abschottung für einen Doppelboden der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Gattung.

15 Auch in einem Doppelboden müssen, entsprechend den üblichen "Brandwänden", Abschottungen vorgesehen werden, um das Übergreifen von etwaigen Bränden auf benachbarte Räume auch in diesem Bereich zu unterbinden. Es ist zu diesem Zweck bekannt, mindestens eine Platte aus nicht-brennbarem Material zu verwenden, die einerseits mit dem Untergrund und andererseits mit der Bodenplatte des Doppelbodens verbunden ist. Hierbei ergibt sich jedoch eine umständliche Verarbeitung, da diese Platten, beispielsweise Gipsplatten, manuell am Untergrund bzw. an der Bodenplatte befestigt werden müssen. Die hierzu erforderlichen Arbeitsgänge sind jedoch aufwendig. Außerdem muß die Höhe der Platten sehr exakt auf die Höhe des Doppelbodens abgestimmt werden, so daß bei etwaigen Schwankungen in den Herstellungstoleranzen von Doppelböden und/oder Platten die Montageschwierigkeiten noch größer werden.

20

25

30

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, eine Abschottung für einen Doppelboden der angegebenen Gattung zu schaffen, bei der die oben erwähnten Nachteile nicht auftreten.

35

1

Insbesondere soll eine Abschottung vorgeschlagen werden, die ohne Probleme montiert und auch an unterschiedliche Höhen des Doppelbodens angepaßt werden kann.

5

dies wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale erreicht.

10

Zweckmäßige Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen zusammengestellt.

15

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile beruhen auf folgender Funktionsweise: Die Platten aus nicht-brennbarem Material, beispielsweise Vollgipsplatten oder Platten aus Gasbeton, werden in der üblichen Weise hochkant auf dem Untergrund aufgestellt. Auf das obere Ende dieser Platte wird dann ein U-Profil, beispielsweise aus verzinktem Stahlblech, aufgesetzt, dessen Schenkel an den Seitenwänden der Platte anliegen, so daß dieses U-Profil in vertikaler Richtung verschoben werden kann. Der Raum zwischen der Stirnfläche der Platte und dem U-Profil wird durch ein elastisch verformbares, insbesondere nicht-brennbares Material, beispielsweise Mineralwolle, ausgefüllt, das als Feder wirkt und dadurch das U-Profil nach oben drückt. Dadurch nimmt - ohne aufgelegte Bodenplatte - das U-Profil einen labilen Gleichgewichtszustand ein, der von der Federwirkung des Füllmaterials einerseits und dem Gewicht des U-Profils andererseits abhängt. In diesem labilen Gleichgewichtszustand sollte sich jedoch die obere Stirnkante des U-Profils über der Soll-Lage der Bodenplatte befinden.

20

25

30

35

Wird nun die Bodenplatte aufgelegt, so wird das U-Profil unter Zusammendrücken des elastisch verformbaren Materials

- 1 nach unten gedrückt, bis schließlich die Bodenplatte in der üblichen Weise auf den Stützen des Doppelbodens aufliegt. Nun wird das U-Profil durch die Federwirkung des elastisch verformbaren Materials gegen die Unter-
5 seite der Bodenplatte vorgespannt, so daß die Abschottung kraftschlüssig in einer definierten Lage gehalten wird. Diese Montage ist also sehr einfach und erfordert insbesondere keine aufwendigen Befestigungen am
10 Untergrund bzw. am Doppelboden. Außerdem können auch etwaige Differenzen in der Höhe des Doppelbodens ohne Probleme aufgefangen werden, indem die entsprechende Menge des verformbaren Materials verwendet wird.
- 15 Zur Verbesserung der Verbindung dieser Abschottung mit dem Fundament kann die Platte aus dem nicht-brennbaren Material mittels eines Haftmittels, beispielsweise eines Klebemörtels, am Fundament befestigt werden.
- 20 Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende, schematische Zeichnung näher erläutert, deren einzige Figur einen vertikalen Schnitt durch einen Doppelboden mit einer Abschottung zeigt.
- 25 Der aus der einzigen Figur ersichtliche Doppelboden weist das übliche Fundament 10, beispielsweise einen Estrich, sowie höhenverstellbare Stützen 14 auf, die in definierten Abständen und in einem definierten Muster auf dem Untergrund 10 angeordnet sind. Auf die
30 oberen Stirnflächen dieser Stützen 14 werden die verschiedenen Bodenplatten 12 aufgelegt und kraft- und/oder formschlüssig auf den Stützen 14 fixiert.
- 35 Auf den Linien, auf denen ein Brandschutz erforderlich ist, werden Platten 16 aus nicht-brennbarem Material,

- 4 - .5.

1

beispielsweise Vollgipsplatten oder Platten aus Gasbeton, mittels eines Klebemörtels 22 auf dem Untergrund 10 befestigt. Diese Platten 16 stehen also hochkant auf dem Untergrund 10.

5

Auf das obere Ende der Platten 16 wird ein U-Profil 18 aus verzinkten Stahl aufgesetzt, dessen Schenkel 18a, 18b an den Seitenwänden der Platte 16 anliegen. Die Schenkel 18a, 18b gleiten leicht auf den Seitenwänden, so daß das U-Profil 18 in vertikaler Richtung verschoben werden kann.

10

Der Raum zwischen der oberen Stirnfläche der Platte 16 und der oberen Stirnfläche 18c des U-Profils 18 ist durch Mineralfasern, insbesondere Mineralwolle, gefüllt, wobei das Füllmaterial eine Dichte von etwa 40 kg/m³ haben sollte. Die Dicke dieses Füllmaterials hängt von dem verbleibenden Abstand zwischen oberer Stirnfläche der Platte 16 und Unterseite der Bodenplatte 12 ab.

15

20

Die Mineralfaserschicht 20 wirkt als Feder, die das U-Profil 18 nach oben drückt, wobei sich im unbelasteten Zustand die obere Stirnfläche 18c des U-Profils 18 über der Höhe der oberen Stirnfläche der Stütze 14, also über der Soll-Höhe der Unterseite der Bodenplatte 12 befindet.

25

Wird nun die Bodenplatte 12 aufgelegt, so wird die Mineralfaserschicht 20 zusammengedrückt, bis schließlich die Bodenplatte 12 auf den Stützen 14 aufliegt. Die dabei entstehende Vorspannung der Mineralfaserplatte 20 dient zur sicheren und zuverlässigen Fixierung der Abschottung aus der Platte 16, dem U-Profil 18 und der Mineralfaserschicht 20 zwischen Untergrund 10 und Bodenplatte 12.

30

35

- 1 Die Dichte der Mineralfaserschicht 20 sowie ihre Dicke werden in Abhängigkeit von den Montagebedingungen, nämlich der Höhe der Platte 16, der Höhe des Doppelbo-
- 5 dens bzw. der Stütze 14 und dem Gewicht des U-Profils 18 ausgewählt, um die sichere, kraftschlüssige Fixierung der Abschottung zwischen Fundament 10 und Bodenplatte 12 zu gewährleisten.
- 10 Bei Verwendung von Vollgipsplatten reichen Platten mit einer Dicke von 60 mm aus, so daß auch das U-Profil 18 eine entsprechende Breite haben sollte. Gasbetonplatten sollten eine Dicke von 75 mm haben.
- 15 Bei den üblichen Höhen solcher Doppelböden sollte die Länge der Schenkel 18a, 18b des U-Profils 18 etwa 70 mm betragen, wobei die Schenkel 18a, 18b etwa auf der Hälfte ihrer Länge an den Seitenwänden der Platte 16 anliegen, wenn die Mineralfaserschicht 20 durch die
- 20 aufgelegte Bodenplatte 12 zusammengedrückt worden ist.

25

30

35

22 03 0

NACHGEREICHT

7.

Nummer: 34 15 581
 Int. Cl. 4: E 04 F 15/024
 Anmeldetag: 26. April 1984
 Offenlegungstag: 7. November 1985

